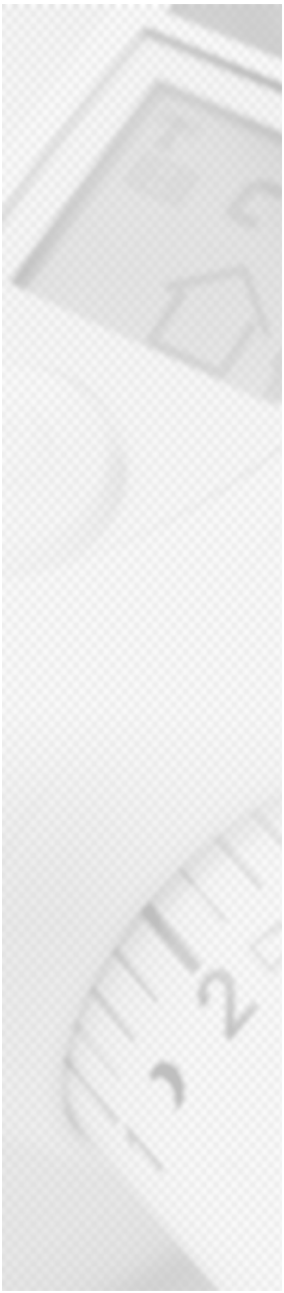
en:key

Installations- und Bedienungsanleitung

Raumsensor
Ventilregler

kieback&peter



Wichtige Hinweise

Zeichen, Signalwörter 4
Grundlegende Sicherheitshinweise 5
Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Funksysteme und Gesundheit 5

Geräteübersicht

Ventilregler 6
Raumsensor 6

Inbetriebnahme

Montageort testen 9
Ventilregler anmelden 10
Raumsensor montieren 12
Ventilregler montieren 13

Bedienung

Komforttemperatur einstellen 16
Komfortbetrieb/Sparbetrieb wechseln 17
Anzeige umschalten 18
Uhrzeit und Datum ändern 19
Werkseinstellung wiederherstellen 20
Raumsensor, Ventilregler ausschalten 21

Meldungen

Systemstatus 22
Störungen 24

Funktionsprinzip

en:key Raumset 26
Präsenzsensor 29

Sonstiges

Pflege, Entsorgung 30
Service 30
Technische Daten 31

WICHTIGE HINWEISE

Diese Installations- und Bedienungsanleitung unterstützt Sie dabei, den zuverlässigen Betrieb der Geräte dauerhaft sicherzustellen. Lesen Sie vor der Nutzung der Geräte unbedingt diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente.

Sie benötigen keine besonderen Vorkenntnisse für Inbetriebnahme und Bedienung der Geräte. Bei Sachverhalten, die Sie nicht mithilfe dieser Installations- und Bedienungsanleitung lösen können, nutzen Sie weitere Dokumente oder wenden Sie sich an einen autorisierten Servicetechniker.

Zum Download weiterer Dokumente gelangen Sie über die Website *www.enkey.de* oder direkt über den nebenstehenden QR-Code.

Weitere Dokumente: Kurzanleitung, Kurzübersicht, Montageanleitungen, Konformitätserklärungen

» Zeichen, Signalwörter

Sicherheitsinformationen und Hinweise sind in dieser Installations- und Bedienungsanleitung durch grafische Elemente gekennzeichnet.

Zeichen	Beschreibung
ACHTUNG	Sicherheitsinformation, die hilft Sachschäden zu verhindern.
	Grundlegender Sicherheitshinweis, der den sicheren Gebrauch und die Betriebssicherheit der Geräte gewährleistet.

Zeichen	Beschreibung	Zeichen	Beschreibung
	Information, die Fehlfunktionen und möglichen Mehraufwand verhindert.		Allgemeine Information.
	Information zur Entsorgung von Elektronik.		Information zu Lage und Positionierung.
	Information zum Recycling.		

» Grundlegende Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie die Geräte nutzen. Sie reduzieren dadurch das Risiko einer Schädigung von Mensch, Umwelt und Geräten.

Werden die Geräte nicht entsprechend dieser Installations- und Bedienungsanleitung verwendet, können vorhandene Schutzmaßnahmen beeinträchtigt sein.

Eigenmächtiges Öffnen, Umbauen oder Verändern der Geräte ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und führt zum Verlust aller Ansprüche gegenüber dem Hersteller.

ACHTUNG

Gehäuse mit empfindlicher Oberfläche.

Stöße und Scheuermittel können zu Kratzern und matter Oberfläche führen.

- Entfernen Sie die Schutzfolien erst nach Abschluss aller Arbeiten.
  Benutzen Sie zum Reinigen kein Scheuer- oder Reinigungsmittel.
  Benutzen Sie zum Reinigen nur ein feuchtes, nicht fusselndes Tuch.

» Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte vom en:key Raumset sind ausschließlich für die Regelung der Raumtemperatur in geschlossenen Innenräumen (z. B. Wohn- und Geschäftsräume) zu verwenden. Für den Betrieb von Fußbodenheizungen ist das en:key Raumset nicht geeignet. Für jeden Raum ist ein eigener Raumsensor erforderlich.

» Funksysteme und Gesundheit

Das Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung (ECOLOG) bestätigt in einem Gutachten, dass die Hochfrequenzemissionen von Funkschaltern und Sensoren mit EnOcean Technologie deutlich niedriger sind als bei vergleichbaren konventionellen Lichtschaltern. Andere Geräte, z. B. schnurlose Telefone, liegen um einen Faktor 1500 über denen der Funkschalter mit EnOcean Technologie.

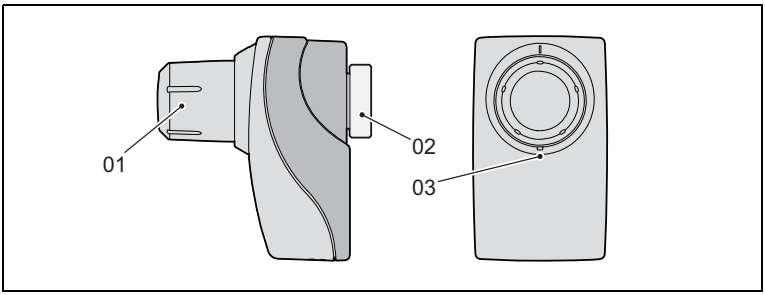
GERÄTEÜBERSICHT

» Ventilregler

Am Ventilregler wird mit einem Drehkopf eine Komforttemperatur eingestellt. Der Ventilregler regelt nach der eingestellten Komforttemperatur die Raumtemperatur und passt die Wärmezufuhr am Heizkörper an.
Der Raumsensor unterstützt die Regelung des Ventilreglers mit einem erlernten Nutzzeitprofil.

Für die eigene Energieversorgung verfügt der Ventilregler über einen Thermogenerator zur Energieerzeugung und ein internes Energiespeicher-Management.

Bedienelemente, Funktionselemente



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Drehkopf	Stellt Komforttemperatur ein → *Komforttemperatur einstellen (S.16)*
02	Achtkantmutter	Befestigt Ventilregler auf Ventil → *Ventilregler montieren (S.13)*
03	Anmeldetaster	Meldet Ventilregler an → *Ventilregler anmelden (S.10)*

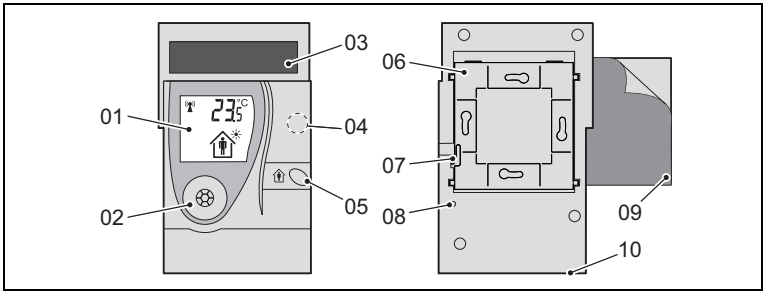
» Raumsensor

Der Raumsensor erkennt mit seinem Präsenzsensor automatisch eine Anwesenheit im Raum und registriert die Zeiten der Raumnutzung. Aus den registrierten Zeiten wird ein Nutzzeitprofil erlernt und per Funk zur Einstellung von Komfort- und Sparbetrieb an den Ventilregler gesendet. Das erlernte Nutzzeitprofil wird während der gesamten Betriebsdauer kontinuierlich der Raumnutzung angepasst.

Eine vom erlernten Nutzzeitprofil abweichende Anwesenheit im Raum wird automatisch erkannt oder kann durch Drücken der „Präsenztaste“ temporär gesetzt werden.

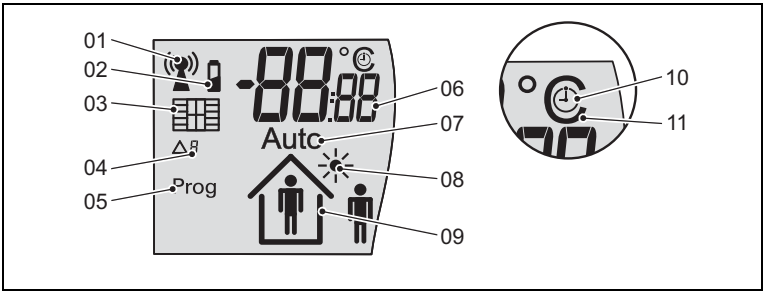
Für die eigene Energieversorgung verfügt der Raumsensor über eine Solarzelle zur Energieerzeugung und ein internes Energiespeicher-Management.

Bedienelemente, Funktionselemente



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Display	Zeigt Informationen zum aktuellen Zustand von Raumsensor und Ventilregler
02	Präsenzsensor	Erkennt Anwesenheit/Abwesenheit für Nutzzeitprofil
03	Solarzelle	Erzeugt Energie für Raumsensor.
04	Magnetkontakt	Schaltet Anzeige Raumtemperatur/Uhrzeit um → *Anzeige umschalten (S.18)*
05	Präsenztaste	Schaltet Raumsensor ein (mit Einstelltaster) Ändert Komfortbetrieb/Sparbetrieb temporär Stellt Uhrzeit und Datum → *Montageort testen (S.9)* → *Komfortbetrieb/Sparbetrieb wechseln (S.17)* → *Uhrzeit und Datum ändern (S.19)*
06	Wandsockel	Befestigt Raumsensor an der Wand → *Raumsensor montieren (S.12)*
07	Riegel	Arretiert Raumsensor auf Wandsockel.
08	Einstelltaster	Schaltet Raumsensor ein (mit Präsenztaste) Startet Anmeldevorgang Setzt Raumregler auf Werkseinstellung zurück → *Montageort testen (S.9)* → *Ventilregler anmelden (S.10)* → *Werkseinstellung wiederherstellen (S.20)*
09	Klebepad	Klebt Wandsockel an die Wand → *Raumsensor montieren (S.12)*
10	Serviceanschluss	Nur für den autorisierten Servicetechniker (Unterseite)

Display



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Antenne	Systemstatus Funkverbindung → *Systemstatus (S.22)*
02	Batterie	Systemstatus Energiespeicher → *Systemstatus (S.22)*
03	Fenster	Schneller Temperaturabfall erkannt → *Systemstatus (S.22)*
04	Code	Statusmeldungen → *Systemstatus (S.22)* → *Störungen (S.24)*
05	Prog	Anmeldung von Ventilreglern ist möglich → *Ventilregler anmelden (S.10)*
06	Infofeld	Anzeige von Raumtemperatur, Uhrzeit oder Meldung → *Anzeige umschalten (S.18)*
07	Auto	Nutzzeitprofil ist aktiv (werkseitig/erlernt) → *Ventilregler anmelden (S.10)*
08	Sonne	Solarzelle ist aktiv (Montageort testen) en:key Raumset ist im Sommerbetrieb → *Montageort testen (S.9)* → *Systemstatus (S.22)*
09	Präsenz	Präsenzsensor ist aktiv (Montageort testen), Erkannte Anwesenheit/Abwesenheit → *Montageort testen (S.9)* → *Komfortbetrieb/Sparbetrieb wechseln (S.17)*
10	Uhr	Infofeld zeigt die Uhrzeit (hh:mm)
11	Grad Celsius	Infofeld zeigt die Raumtemperatur (°C).

INBETRIEBNAHME

Das en:key Raumset besteht aus den Systemkomponenten Raumsensor und bis zu vier Ventilreglern. Um ein en:key Raumset betreiben zu können, müssen die Ventilregler am Raumsensor angemeldet werden. Nach der Anmeldung ist das en:key Raumset sofort in Betrieb.

Für den Betrieb ist eine stabile Funkverbindung zwischen dem Raumsensor und den Ventilreglern notwendig. Der Abstand darf nicht mehr als 30 m betragen und muss bei Hindernissen wie Wänden, Metall oder Beton eventuell verkleinert werden.

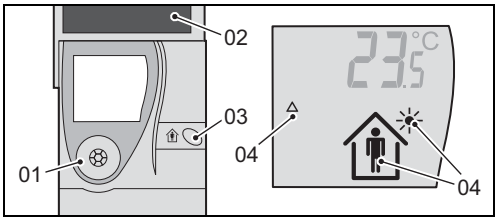
Es können mehrere en:key Raumsets gleichzeitig betrieben werden, ohne dass sich diese gegenseitig beeinflussen.

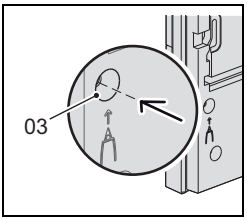
» Montageort testen

Der Raumsensor benötigt einen Montageort mit ausreichend Licht (Energiegewinnung - Solarzelle) und freier Sicht auf die genutzten Flächen im Raum (Anwesenheitserkennung - Präsenzsensor).
Bei der Auswahl eines schlechten Montageortes ist die dauerhafte Funktion vom en:key Raumset nicht gewährleistet und es kann zu Fehlfunktionen kommen.

Der Raumsensor hilft bei der Suche nach einem geeigneten Montageort mit den Symbolen "Sonne" (Licht) und "Präsenz" (freie Sicht).

Den Raumsensor für den einwandfreien Betrieb des Präsenzsensors in einer Höhe von ca. 1,50 m über dem Boden montieren.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Präsenzsensor	Erkennt Anwesenheit/Abwesenheit für Nutzzeitprofil.
02	Solarzelle	Erzeugt Energie für Raumsensor.
03	Präsenztaste+ Einstelltaster	Schalten gemeinsam den Raumsensor ein
04	Code, Sonne, Präsenz	Bewertung des Montageortes ist aktiv.

Sie wollen den Raumsensor einschalten und einen Montageort für den Raumsensor testen.

▶ 1 Drücken Sie gleichzeitig die „Präsenztaste“ und den „Einstelltaster“ für die Dauer von 5 Sekunden.
Symbole „Code Δ“, „Sonne“ und „Präsenz“ erscheinen.
Raumsensor ist eingeschaltet, Präsenzsensor und Solarzelle sind aktiv.

2 Positionieren Sie den Raumsensor am möglichen Montageort.

3 Kontrollieren Sie das Symbol „Sonne“.

4 Bewegen Sie sich im Raum und kontrollieren Sie das Symbol „Präsenz“.

Bewertung	Anzeige
Montageort gut	Das Symbol „Sonne“ wird dauerhaft angezeigt und das Symbol „Präsenz“ wechselt von „Person im Haus“ zu „Person außer Haus“ und zurück.
Montageort schlecht	Das Symbol „Sonne“ wird nicht angezeigt oder …
	Das Symbol „Präsenz“ wechselt nicht zu „Person im Haus“ und bleibt dauerhaft unverändert.

Ist der Montageort gut, kann der Raumsensor dort montiert werden.
Ist der Montageort schlecht, muss der Test an einem anderen Montageort wiederholt werden.

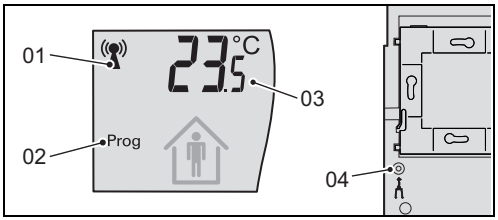
Schaltet sich der Raumsensor nach 15 Minuten aus, den Raumsensor erneut einschalten.

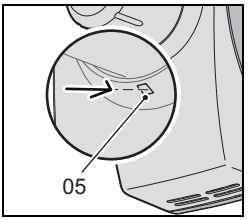
» Ventilregler anmelden

Für den selbstlernenden Betriebsmodus mit Nutzzeitprofil wird der Ventilregler am Raumsensor angemeldet.

Sollen mehrere Ventilregler an einem Raumsensor angemeldet werden, muss nacheinander der Anmeldetaster von jedem Ventilregler in einem Anmeldevorgang gedrückt werden. Die Zeit zwischen dem Drücken der einzelnen Anmeldetaster darf nicht mehr als 15 Sekunden betragen, sonst ist der Anmeldevorgang abgeschlossen und die folgenden Ventilregler werden vom Raumsensor nicht mehr erkannt.

Das Trennen oder Nachmelden einzelner Ventilregler am Raumsensor, nach einem abgeschlossenen Anmeldevorgang, ist nicht möglich. In diesem Fall sind alle Ventilregler in einem neuen Anmeldevorgang anzumelden.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Antenne	Systemstatus Funkverbindung
02	Prog	Anmeldung von Ventilreglern ist möglich
03	Infofeld	Anzeige von Raumtemperatur, Uhrzeit oder Meldung
04	Einstelltaster	Startet Anmeldevorgang
05	Anmeldetaster	Meldet Ventilregler an

Sie wollen einen oder mehrere Ventilregler am Raumsensor anmelden.

Ist der Raumsensor eingeschaltet, mit Punkt 2 beginnen und den Punkt 1 des Anmeldevorgangs überspringen.

► 1 Drücken Sie gleichzeitig die „Präsenztaste“ und den „Einstelltaster“ für die Dauer von 5 Sekunden.
Symbole „Code Δ“, „Sonne“ und „Präsenz“ erscheinen.
Raumsensor ist eingeschaltet, Präsenzsensor und Solarzelle sind aktiv.

2 Drücken Sie kurz den „Einstelltaster“ am Raumsensor.
Symbol „Antenne“ blinkt.
Symbol „Prog“ erscheint.
Raumsensor ist empfangsbereit.

3 Drücken Sie kurz innerhalb von 15 Sekunden den „Anmeldetaster“ am Ventilregler.

Langes Drücken des "Anmeldetasters", bis zur Quittierung durch Signaltöne, schaltet den Ventilregler aus. Die Anmeldung war nicht erfolgreich und muss erneut durchgeführt werden.

Um weitere Ventilregler anzumelden, Drücken Sie kurz innerhalb von 15 Sekunden den „Anmeldetaster“ vom nächsten Ventilregler.

Ventilregler quittiert den Start mit einem Signalton.
Ventilregler quittiert die erfolgreiche Anmeldung mit zwei Signaltönen.
Symbol „Antenne“ erscheint dauerhaft.
Symbol „Prog“ verschwindet.
Symbole „Code Δ“ und „Sonne“ verschwinden nach dem ersten Datenaustausch und Symbol „Auto“ erscheint.

Das en:key Raumset ist jetzt in Betrieb und regelt die Raumtemperatur nach dem vorhandenen Nutzzeitprofil (werkseitig/erlernt).

Quittiert der Ventilregler die Anmeldung mit einer Tonfolge oder erscheint "Code Δ2" im Display, war die Anmeldung nicht erfolgreich und muss erneut durchgeführt werden.

Der Zeitraum bis zum ersten Datenaustausch kann bis zu 10 Minuten betragen. Schaltet sich der Raumsensor nach 15 Minuten aus, war die Anmeldung nicht erfolgreich und muss erneut durchgeführt werden.

» Raumsensor montieren

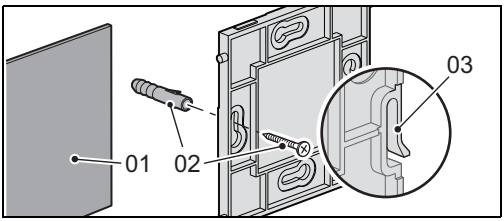
Der Raumsensor kann mit dem Wandsockel und einem mitgelieferten Klebepad auf glatte, ebene Oberflächen geklebt werden oder durch Schrauben direkt auf ebene Flächen geschraubt werden.

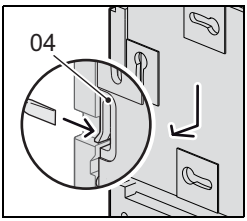
ACHTUNG

Unterputz liegende Leitungen am Montageort (Strom, Gas, Wasser).

Beschädigen der Leitung durch anbohren.

- ▶ Überprüfen Sie den Montageort auf unterputz liegende Leitungen oder wenden Sie sich an eine zuständige Fachkraft.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Klebepad	Klebt Wandsockel auf ebene Flächen
02	Befestigungsma-terial	Abhängig vom Untergrund auswählen (Ist nicht im Lieferumfang enthalten)
03	Riegel	Arretiert Raumsensor auf Wandsockel
04	Wandsockel	Wandbefestigung Raumsensor

Sie wollen den Wandsockel an eine Wand kleben oder schrauben.

Für eine dauerhafte Verbindung, die Klebeflächen an Wandsockel und Wand von Staub und Fett befreien.

Den Wandsockel so platzieren, dass der Riegel problemlos betätigt werden kann. Zu Objekten (Türrahmen, Steckdosen, Schränken, etc.) sollte der Abstand mindestens 10 cm betragen.

Die Ausrichtung des Wandsockels beachten. Der Riegel muss sich im montierten Zustand an der rechten Seite, unten befinden.

►1 Drücken Sie den Riegel am "Wandsockel" nach innen und schieben Sie den "Wandsockel" am Raumsensor nach unten.

2 Nehmen Sie den "Wandsockel" vom Raumsensor.

3 Halten Sie den "Wandsockel" an den Montageort.

4 Markieren Sie auf der Wand die Position des "Wandsockels" oder die Positionen von zwei gegenüberliegenden Befestigungslöchern.

5a **Schrauben:** Bohren Sie an den markierten Positionen zwei Befestigungslöcher.

6a Setzen Sie, falls notwendig, Dübel in die Befestigungslöcher ein.

7a Halten Sie die Montageplatte an die markierte Position auf der Wand und schrauben Sie den "Wandsockel" richtig ausgerichtet mit Schrauben fest.
Weiter mit Punkt 8.

5b **Kleben:** Entfernen Sie vom Klebepad eine Schutzfolie und kleben Sie das Klebepad auf die glatte Seite des "Wandsockels".

6b Entfernen Sie vom Klebepad die zweite Schutzfolie und drücken Sie den "Wandsockel" richtig ausgerichtet an die markierte Position auf der Wand.

7b Drücken Sie den "Wandsockel" mehrmals mit großer Kraft auf den Untergrund.
Höhe der Kraft ist wichtiger als die Dauer.

8 Kontrollieren Sie die richtige Ausrichtung und feste Montage des "Wandsockels" auf der Wand.

9 Setzen Sie den Raumsensor auf den "Wandsockel".

10 Schieben Sie den Raumsensor nach unten, bis zum Anschlag.
"Riegel" vom "Wandsockel" rastet hörbar ein.

» Ventilregler montieren

Der Ventilregler wird auf Heizkörperventilen befestigt. Das Ablassen von Wasser oder ein Eingriff in das Heizungsregelsystem ist nicht notwendig.

Heizkörperventil und Adapter

Auf Heizkörperventilen mit dem Anschluss M30x1,5 DIN 13 wird der Ventilregler direkt befestigt (z. B.: Heimeier, Honeywell, Oventrop - ab 1998).

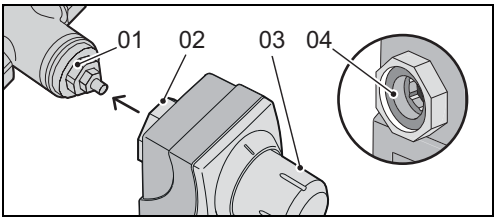
Zur Befestigung auf weiteren Fabrikaten sind zugelassene Adapter zu verwenden (Z800... Z816), die nicht im Lieferumfang enthalten sind.

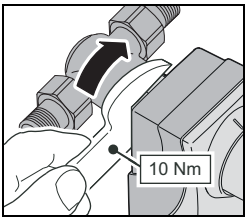
Bei der Verwendung nicht zugelassener Adapter ist die eigene Energieversorgung durch den Thermogenerator nicht sichergestellt.

Nr.	Heizkörperventil	Nr.	Heizkörperventil
Z800	Serie 2 - 20 x 1	Z808	Comap (28 x 1,5)
Z801	Serie 3 - 23,5 x 1,5	Z809	Oventrop (M30 x 1)
Z802	Danfoss RA2000	Z810	Giacomini
Z803	Danfoss RAV	Z811	ISTA (M32 x 1)
Z804	Danfoss RAV-L	Z812	Rotex (M30 x 1)
Z805	Vaillant Ø30 mm	Z814	Uponor (Velta)
Z806	TA (M28 x 1,5)	Z815	Uponor (Velta) Provario
Z807	Herz (M28 x 1,5)	Z816	Markaryd

Ventilregler befestigen

Der Ventilregler wird mit einer Achtkantmutter (M30x1,5 DIN 13) auf dem Heizkörperventil oder auf einem Adapter befestigt.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Heizkörperventil	Steuert Wärmezufuhr am Heizkörper
02	Achtkantmutter	Befestigt Ventilregler am Heizkörperventil
03	Drehkopf	Stellt Komforttemperatur ein
04	Flansch	Verbindung zum Heizkörperventil

Den Flansch und die Achtkantmutter nicht verkantet auf dem Heizkörperventil oder dem Adapter befestigen. Bei verkanteter Befestigung ist die eigene Energieversorgung durch den Thermogenerator nicht sichergestellt.

Montiert darf der Ventilregler keinen Kontakt mit dem Heizkörper haben. Bei Kontakt zwischen Ventilregler und Heizkörper ist die eigene Energieversorgung durch den Thermogenerator nicht sichergestellt.

Sie wollen den Ventilregler auf einem Heizkörperventil befestigen.

1. Entfernen Sie den alten Thermostatkopf vom "Heizkörperventil".
2. Drehen Sie den "Drehkopf" vom Ventilregler auf den Einstellwert „5“.
3. Falls notwendig montieren Sie einen Adapter auf das "Heizkörperventil".
4. Setzen Sie den Ventilregler nicht verkantet auf das "Heizkörperventil" oder einen passenden Adapter.
5. Drehen sie die "Achtkantmutter" fest auf das "Heizkörperventil".
6. Kontrollieren Sie den richtigen Sitz auf dem "Heizkörperventil".
7. Drehen Sie den "Drehkopf" auf die von Ihnen gewünschte Komforttemperatur.

BEDIENUNG

Bei regelmäßig genutzten Räumen sind keine Einstellungen am en:key Raumset vorzunehmen. Es ist nur die gewünschte Komforttemperatur am Ventilregler einzustellen.

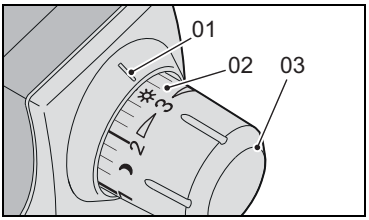
Eine vom erlernten Nutzzeitprofil abweichende Anwesenheit im Raum wird automatisch erkannt oder kann durch Drücken der „Präsenztaste“ temporär geändert werden.

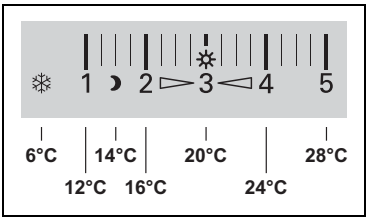
» Komforttemperatur einstellen

Die gewünschte Komforttemperatur wird mit einem Drehkopf am Ventilregler eingestellt. Der Ventilregler regelt die Raumtemperatur gemäß der Einstellung am Drehkopf (Skala: ✳ bis 5).

Die Dauer bis zum Erreichen der gewählten Raumtemperatur ist abhängig vom Heizkörper und der Größe des Raumes.

Einstellungen an der Heizungsanlage oder zu kleine Heizkörper können in Ausnahmefällen dazu führen, dass die eingestellte Komforttemperatur nicht erreicht wird.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Einstellmarke	Markiert aktiven Einstellwert (Komforttemperatur)
02	Skala	Einstellwerte für Komforttemperatur
03	Drehkopf	Stellt Einstellwert ein (Komforttemperatur)

Komforttemperatur erhöhen

Ihnen ist kalt und Sie wollen die Komforttemperatur erhöhen.

► 1 Drehen Sie den "Drehkopf" auf einen höheren Einstellwert.
Die Raumtemperatur steigt auf die eingestellte Komforttemperatur.

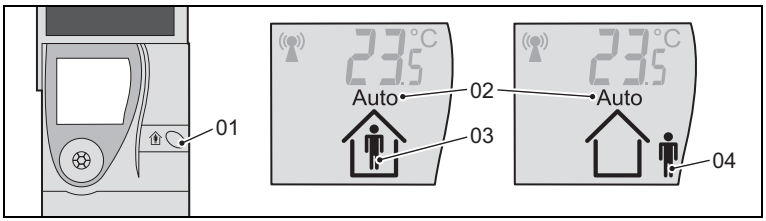
Komforttemperatur verringern

Ihnen ist zu warm und Sie wollen die Komforttemperatur verringern.

►1 Drehen Sie den "Drehkopf" auf einen niedrigeren Einstellwert.
Die Raumtemperatur sinkt auf die eingestellte Komforttemperatur.

» Komfortbetrieb/Sparbetrieb wechseln

Abweichend vom erlernten Nutzzeitprofil kann manuell zwischen den Betriebsarten Komfortbetrieb und Sparbetrieb gewechselt werden.



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Präsenztaste	Wechselt manuell zum Komfortbetrieb/Sparbetrieb
02	Auto	Nutzzeitprofil ist aktiv (werkseitig/erlernt)
03	Präsenz	Person im Haus - Komfortbetrieb
04	Präsenz	Person außer Haus - Sparbetrieb

In den Komfortbetrieb wechseln

Das erlernte Nutzzeitprofil befindet sich im Sparbetrieb. Durch Drücken der "Präsenztaste" wechselt das erlernte Nutzzeitprofil in den Komfortbetrieb.

Sie wollen in den Komfortbetrieb wechseln.

►1 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“.
Symbol „Präsenz“ wechselt zu „Person im Haus“.
Symbol „Auto“ verschwindet.
Sparbetrieb wechselt in den Komfortbetrieb.

Der manuell gewählte Komfortbetrieb gilt für eine Dauer von 2 Stunden, danach ist wieder das erlernte Nutzzeitprofil aktiv und das Symbol "Auto" erscheint.

In den Sparbetrieb wechseln

Das erlernte Nutzzeitprofil befindet sich im Komfortbetrieb. Durch Drücken der "Präsenztaste" wechselt das erlernte Nutzzeitprofil in den Sparbetrieb.

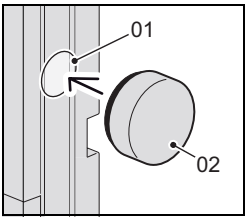
Sie wollen in den Sparbetrieb wechseln.

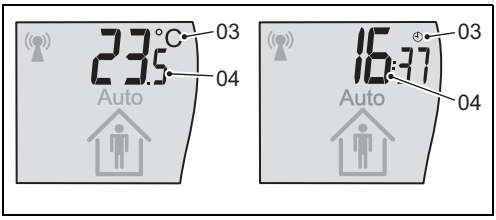
▶1 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“.
Symbol „Präsenz“ wechselt zu „Person außer Haus“.
Symbol „Auto“ verschwindet.
Komfortbetrieb wechselt in den Sparbetrieb.

Der manuell gewählte Sparbetrieb gilt für eine Dauer von 4 Stunden, danach ist wieder das erlernte Nutzzeitprofil aktiv und das Symbol "Auto" erscheint.

» Anzeige umschalten

Der Raumsensor zeigt im "Infofeld" die aktuelle Raumtemperatur in Grad Celsius an (Werkseinstellung). Durch Umschalten der Anzeige wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Magnetkontakt	Schaltet auf Raumtemperatur/Uhrzeit um
02	Magnet	Startet Umschalten Raumtemperatur/Uhrzeit (Ist nicht im Lieferumfang enthalten)
03	Grad Celsius/Uhr	Einheit zum Infofeld
04	Infofeld	Raumtemperatur oder Uhrzeit

Sie wollen im "Infofeld" dauerhaft die Uhrzeit sehen.

▶1 Halten Sie einen „Magnet“ 5 Sekunden lang an den "Magnetkontakt".
"Grad Celsius" verschwindet
Im „Infofeld“ erscheint kurz ein Systemcode
„Uhr“ erscheint, „Infofeld“ zeigt die Uhrzeit

Die aktuelle Uhrzeit wird dauerhaft im "Infofeld" angezeigt.

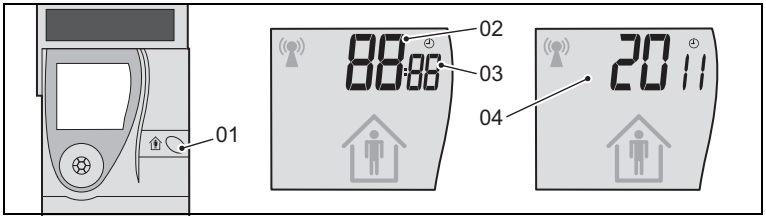
Sie wollen im "Infofeld" dauerhaft die Raumtemperatur sehen.

▶1 Halten Sie einen „Magnet“ 5 Sekunden lang an den "Magnetkontakt".
"Uhr" verschwindet
Im „Infofeld“ erscheint kurz ein Systemcode
„Grad Celsius“ erscheint, „Infofeld“ zeigt die Raumtemperatur

Die aktuelle Raumtemperatur wird dauerhaft im "Infofeld" angezeigt.

» Uhrzeit und Datum ändern

Der Raumsensor verfügt über Uhrzeit und Datum (MEZ - Mitteleuropäische Zeit). Uhrzeit und Datum werden im Werk gesetzt. Die Umstellung auf Sommerzeit/ Winterzeit erfolgt automatisch.



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Präsenztaste	Ändern/Eingeben von Uhrzeit und Datum
02	Stunde/Tag	Anzeige von Stunde, Tag
03	Minute/Monat	Anzeige von Minute, Monat
04	Jahr	Anzeige des Jahres

Sie wollen die Uhrzeit und das Datum ändern.

Kurzes Drücken der „Präsenztaste“ erhöht den aktuellen Wert um +1, gedrückt halten der „Präsenztaste“ erhöht den angezeigten Wert fortlaufend.

Wird die „Präsenztaste“ während der Eingaben für die Dauer von 10 Sekunden nicht betätigt, wechselt das Display zurück auf die alte Anzeige. Die bis dahin gemachten Eingaben werden nicht gespeichert.

► 1 Drücken Sie die „Präsenztaste“ für die Dauer von 5 Sekunden.
Anzeige „Stunde/Tag“ blinkt (aktuelle Stunde).

2 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“ um die angezeigte Stunde zu bestätigen oder mehrmals, bis die aktuelle Stunde erscheint.
Anzeige „Minute/Monat“ blinkt nach ca. 3 Sekunden (aktuelle Minute).

3 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“ um die angezeigte Minute zu bestätigen oder mehrmals, bis die aktuelle Minute erscheint.
Anzeige „Jahr“ blinkt nach ca. 3 Sekunden (aktuelles Jahr).

4 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“ um das angezeigte Jahr zu bestätigen oder mehrmals, bis das aktuelle Jahr erscheint.
Anzeige „Minute/Monat“ blinkt nach ca. 3 Sekunden (aktueller Monat).

5 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“ um den angezeigten Monat zu bestätigen oder mehrmals, bis der aktuelle Monat erscheint.
Anzeige „Stunde/Tag“ blinkt nach ca. 3 Sekunden (aktueller Tag).

6 Drücken Sie kurz die „Präsenztaste“ um den angezeigten Tag zu bestätigen oder mehrmals, bis der aktuelle Tag erscheint.
Striche wandern über das "Infofeld".
Die gemachten Eingaben werden gespeichert.
Uhrzeit oder aktuelle Raumtemperatur erscheint nach ca. 3 Sekunden.

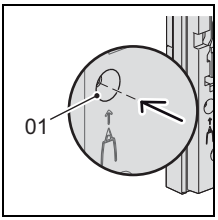
» Werkseinstellung wiederherstellen

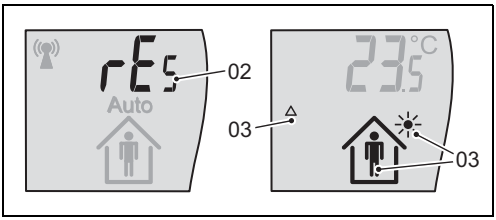
Beim Raumsensor ist der Auslieferungszustand wieder herzustellen, indem er auf die Werkseinstellung zurückgesetzt wird. Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellung werden das erlernte Nutzzeitprofil und die angelernten Funkpartner gelöscht.

Nachdem Zurücksetzen auf die Werkseinstellung sind die Ventilregler neu anzumelden, ansonsten schaltet sich der Raumsensor nach 15 Minuten aus.
→ *Ventilregler anmelden (S.10)*

Im Auslieferzustand regelt das en:key Raumset die Raumtemperatur nach dem werkseitigen Nutzzeitprofil, bis ein neues Nutzzeitprofil erlernt wurde.

Werkseitiges Nutzzeitprofil:
Komfortbetrieb: 06:00 - 20:00 Uhr, Komforttemperatur
Sparbetrieb: 20:00 - 06:00 Uhr, Spartemperatur





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Einstelltaster	Startet das Zurücksetzen
02	Infofeld	Zeigt kurzfristig „rEs“ beim Abmelden
03	Code Δ, Sonne, Präsenz	Bewertung des Montageortes ist aktiv

Sie wollen den Raumsensor auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

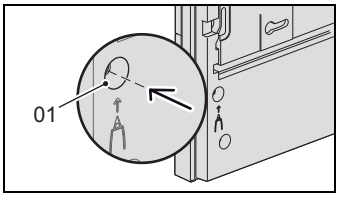
►1 Drücken Sie den „Einstelltaster“ für die Dauer von 5 Sekunden.
Text „rEs“ erscheint kurz im „Infofeld“.
Symbole „Code Δ“, „Sonne“ und „Präsenz“ erscheinen.
Erlerntes Nutzzeitprofil ist gelöscht, werkseitiges Nutzzeitprofil ist aktiv.

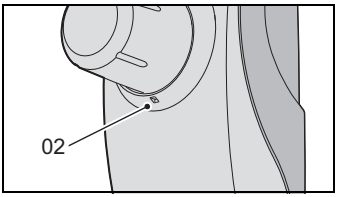
Der Raumsensor ist auf die Werkseinstellung zurückgesetzt und alle angemeldeten Ventilregler sind abgemeldet.

» Raumsensor, Ventilregler ausschalten

Raumsensor und Ventilregler können ausgeschaltet werden. Ausgeschaltet verbrauchen die Geräte keine Energie.

Damit das en:key Raumset bei Beginn der nächsten Heizperiode den normalen Betrieb selbstständig wieder aufnehmen kann, darf kein Gerät in der Sommerpause ausgeschaltet werden.





Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Einstelltaster	Schaltet den Raumsensor aus
02	Anmeldetaster	Schaltet den Ventilregler aus

Raumsensor ausschalten

Sie wollen den Raumsensor ausschalten.

► 1 Drücken Sie den „Einstelltaster“ für die Dauer von 5 Sekunden.
Text „rEs“ erscheint kurz im „Infofeld“.
Symbole „Code Δ“, „Sonne“ und „Präsenz“ erscheinen.

2 Warten Sie 15 Minuten, der Raumsensor schaltet sich selbstständig aus.

Der Raumsensor ist ausgeschaltet, auf die Werkseinstellung zurückgesetzt und alle angemeldeten Ventilregler sind abgemeldet.

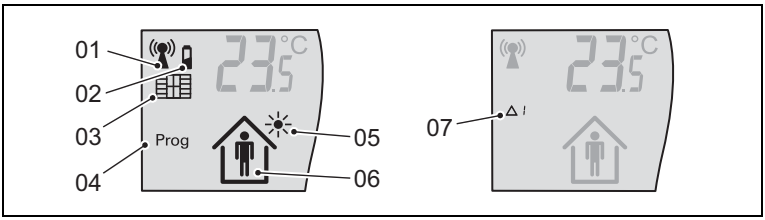
Ventilregler ausschalten

Sie wollen den Ventilregler ausschalten.

► 1 Drücken Sie den „Anmeldetaster“ für die Dauer von 5 Sekunden.
Ventilregler quittiert das erfolgreiche Ausschalten mit einer Tonfolge.

Der Ventilregler ist ausgeschaltet und die Verbindung zum Raumsenor ist gelöscht.

MELDUNGEN



Pos	Symbol	Erläuterung
01	Antenne	Systemstatus, Störungen Funkverbindung
02	Batterie	Systemstatus Energiespeicher
03	Fenster	Schneller Temperaturabfall erkannt
04	Prog	Anmelden von Ventilreglern möglich
05	Sonne	Solarzelle ist aktiv Sommerbetrieb
06	Präsenz	Anwesenheit/Abwesenheit
07	Code	Systemstatus, Störungen

» Systemstatus

Symbol	Zustand	Erläuterung
Antenne	an	Funkverbindung störungsfrei
Code Δ	an	Bewertung des Montageortes ist aktiv
Antenne Prog	blinkt an	Raumsensor bereit Anmelden von Ventilreglern möglich
Antenne Code Δ1	an an	Funkverbindung gestört (> 1 Stunde) mindestens ein Ventilregler funkt
Antenne Code Δ1	aus an	Funkverbindung gestört (> 1 Stunde) kein Ventilregler funkt
Antenne Code Δ2	an an	Funkverbindung gestört (> 4 Stunden) mindestens ein Ventilregler funkt
Antenne Code Δ2	aus an	Erstanmeldung fehlgeschlagen oder Funkverbindung gestört (> 4 Stunden) kein Ventilregler funkt

Symbol	Zustand	Erläuterung
Batterie	an	Raumsensor, Energiespeicher Ladezustand < 30%
Fenster	an	Sparbetrieb für maximal 30 Minuten
Code ΔE	an	Ventilregler, Energiespeicher Ladezustand < 30%
Code U	an	Längere Abwesenheit - Urlaub
Sonne Präsenz	an aus	Sommerbetrieb System im Energiesparmodus

Funkverbindung

Das Symbol „Antenne“ zeigt den aktuellen Zustand der Funkverbindungen vom en:key Raumset. Der Raumsensor und die Ventilregler überwachen die Funkverbindungen kontinuierlich. Ändert sich der Status einer Funkverbindung, wird dies im Display angezeigt.

Ist die Funkverbindung zwischen Raumsensor und Ventilreglern nach einer Störung wieder störungsfrei, wird die Kommunikation selbstständig fortgesetzt. "Code Δ1" oder "Code Δ2" verschwinden und das Symbol "Antenne" erscheint dauerhaft.

Energiespeicher

Das Energiespeicher-Management überwacht den Ladezustand der Energiespeicher kontinuierlich. Sinkt der Ladezustand unter 30%, erscheint das Symbol "Batterie" (Raumsensor) oder der "Code ΔE" (Ventilregler).

Schneller Temperaturabfall

Erkennt das en:key Raumset einen schnellen Temperaturabfall (z. B. das Öffnen oder Ankippen eines Fensters), wechselt der Ventilregler automatisch in den Sparbetrieb und das Symbol „Fenster“ erscheint.
Der Status gilt maximal für eine Dauer von 30 Minuten. Danach ist wieder das gültige Nutzzeitprofil aktiv.

Der erkannte schnelle Temperaturabfall wird nicht in das erlernte Nutzzeitprofil übernommen.

Bei langen, dauerhaften Lüftungsphasen drehen Sie den Drehkopf am Ventilregler, vor dem Öffnen oder Ankippen der Fenster, auf den Wert „✱“ (6 °C). Nach der Lüftungsphase drehen Sie den Drehkopf wieder zurück auf die Komforttemperatur.

Längere Abwesenheit - Urlaub

Der Raumsensor überwacht die Raumnutzung permanent. Erkennt der Raumsensor eine längere Abwesenheit (3 Tage keine Anwesenheit), wechselt das Nutzzeitprofil dauerhaft in den Sparbetrieb und der "Code U" erscheint.
Wird nach einer längeren Abwesenheit die "Präsenztaste" gedrückt oder erkennt der Raumsensor für die Dauer von 20 Minuten eine Anwesenheit im Raum, wechselt das Nutzzeitprofil in den Komfortbetrieb, das erlernte Nutzzeitprofil ist wieder aktiv und der "Code U" verschwindet.

Sommerbetrieb

Das en:key Raumset erkennt längere Zeitabschnitte, in denen der Ventilregler nicht mit thermischer Energie versorgt wird. Wird ein solcher Zeitabschnitt zwischen dem 01.06 - 31.08. eines Jahres erkannt, geht das en:key Raumset in den Sommerbetrieb. Das Symbol "Sonne" erscheint und das Symbol "Präsenz" verschwindet.
Erzeugt der Ventilregler nach der Sommerpause wieder ausreichend Energie, geht das en:key Raumset wieder in den Automatikbetrieb und regelt die Raumtemperatur nach dem letzten aktiven Nutzzeitprofil. Es erscheint das Symbol "Präsenz" und das Symbol "Sonne" verschwindet.

Damit das en:key Raumset bei Beginn der nächsten Heizperiode den normalen Betrieb selbstständig wieder aufnehmen kann, darf es in der Sommerpause nicht außer Betrieb genommen werden.

» Störungen

Symbol	Zustand	Erläuterung
Antenne Code Δ8	aus an	Sendefunktion gestört Raumsensor
Code Δ3	an	Synchronisation gestört Raumsensor

Sendefunktion

Der Raumsensor überwacht die Funkverbindungen kontinuierlich. Wird eine Störung der Sendefunktion im Raumsensor erkannt, erscheint der "Code Δ8".

► 1 Setzen Sie den Raumsensor auf Werkseinstellung zurück.
"Code Δ8" verschwindet
→ *Werkseinstellung wiederherstellen (S.20)*

2 Melden Sie die Ventilregler neu an.
→ *Ventilregler anmelden (S.10)*

Erscheint der „Code Δ8“ weiterhin, hat der Raumsensor eine gravierende Störung. Der Raumsensor muss durch einen autorisierten Servicetechniker geprüft werden.

Ist die Sendefunktion am Raumsensor gestört, regeln die Ventilregler dauerhaft im Komfortbetrieb ohne Absenkung auf den Sparbetrieb.

Synchronisation

Der Raumsensor überwacht die Synchronisation kontinuierlich. Wird eine Störung der Synchronisation im Raumsensor erkannt, erscheint der "Code Δ3".

► 1 Stellen Sie Uhrzeit, Datum neu ein.
"Code Δ3" verschwindet
→ *Uhrzeit und Datum ändern (S.19)*

Erscheint der „Code Δ3“ weiterhin, hat der Raumsensor eine gravierende Störung. Der Raumsensor muss durch einen autorisierten Servicetechniker geprüft werden.

FUNKTIONSPRINZIP

» en:key Raumset

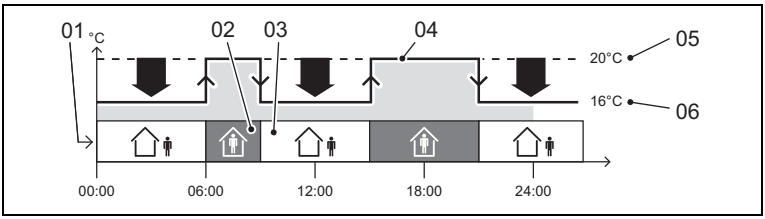
Das en:key Raumset regelt die Raumtemperatur automatisch nach den Bedürfnissen der Nutzer. In genutzten Räumen herrscht dadurch eine angenehme Raumtemperatur und in ungenutzten Räumen wird Energie gespart.

Im Automatikbetrieb

Wie bei einem herkömmlichen Thermostat wird am Ventilregler manuell die Komforttemperatur eingestellt. Zusätzlich regelt der Raumsensor den Ventilregler nach einem erlernten Nutzzeitprofil. Das erlernte Nutzzeitprofil unterscheidet zwischen „Anwesenheit“ und „Abwesenheit". Bei „Anwesenheit“ wird auf die eingestellte Komforttemperatur temperiert (Komfortbetrieb) und bei „Abwesenheit“ automatisch die Komforttemperatur um ca. 4 °C auf die Spartemperatur abgesenkt (Sparbetrieb).

Komfortbetrieb: Eingestellte Komforttemperatur (z. B. 20 °C)
Sparbetrieb: Komforttemperatur um ca. 4 °C abgesenkt (16 °C = 20 °C - 4 °C)

Beispiel:
Komforttemperatur 20 °C, Spartemperatur 16 °C
Komfortbetrieb: 06:00 - 09:00 Uhr, 15:00 - 21:00 Uhr



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Nutzzeitprofil	Komfortbetrieb/Sparbetrieb
02	Komfortbetrieb	Anwesenheit, Komforttemperatur
03	Sparbetrieb	Abwesenheit, Spartemperatur
04	Temperaturverlauf	Komfortbetrieb/Sparbetrieb
05	Komforttemperatur	Eingestellt am Drehkopf (Ventilregler)
06	Spartemperatur	Um ca. 4 °C abgesenkte Komforttemperatur

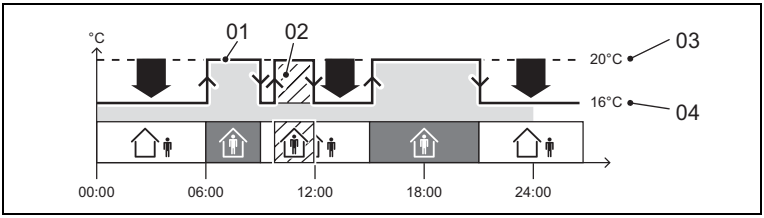
Auf Komfortbetrieb wechseln

Das erlernte Nutzzeitprofil befindet sich im Sparbetrieb. Durch Drücken der "Präsenztaste" wechselt das erlernte Nutzzeitprofil in den Komfortbetrieb. Dies gilt für die Dauer von 2 Stunden, danach ist wieder das gültige Nutzzeitprofil aktiv.

Registriert der Raumsensor bei aktivem Sparbetrieb für die Dauer von 20 Minuten Aktivitäten im Raum, wird der Komfortbetrieb aktiviert. Dies gilt bis zum nächsten Wechsel im Nutzzeitprofil oder Drücken der "Präsenztaste", dann ist wieder das gültige Nutzzeitprofil aktiv.

Der Wechsel in den Komfortbetrieb wird nicht in das Nutzzeitprofil übernommen.

Beispiel:
Komforttemperatur 20 °C, Spartemperatur 16 °C
Komfortbetrieb: 06:00 - 09:00 Uhr, 15:00 - 21:00 Uhr
Komfortbetrieb (manuell): 10:00 - 12:00 Uhr



Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Temperaturverlauf	Komfortbetrieb/Sparbetrieb
02	Komfortbetrieb	„Präsenztaste“ einmalig gedrückt
03	Komforttemperatur	Eingestellt am Drehkopf (Ventilregler)
04	Spartemperatur	Um ca. 4 °C abgesenkte Komforttemperatur

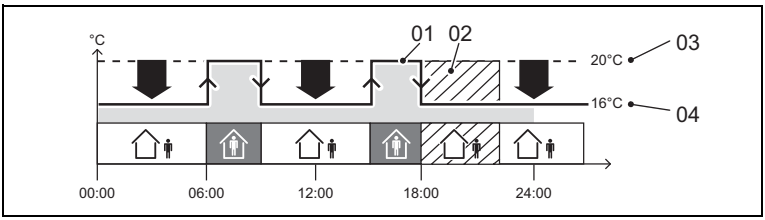
Auf Sparbetrieb wechseln

Das erlernte Nutzzeitprofil befindet im Komfortbetrieb. Durch Drücken der "Präsenztaste" wechselt das erlernte Nutzzeitprofil in den Sparbetrieb. Dies gilt für die Dauer von 4 Stunden, danach ist wieder das gültige Nutzzeitprofil aktiv.

Registriert der Raumsensor bei aktivem Komfortbetrieb für die Dauer von 60 Minuten keine Aktivitäten im Raum, wird der Sparbetrieb aktiviert. Dies gilt bis Aktivitäten im Raum erkannt werden oder die "Präsenztaste" gedrückt wird, dann ist wieder das gültige Nutzzeitprofil aktiv.

Der Wechsel in den Sparbetrieb wird nicht in das Nutzzeitprofil übernommen.

Beispiel:
Komforttemperatur 20 °C, Spartemperatur 16 °C
Komfortbetrieb: 06:00 - 09:00 Uhr, 15:00 - 21:00 Uhr
Sparbetrieb (manuell): 18:00 - 22:00 Uhr



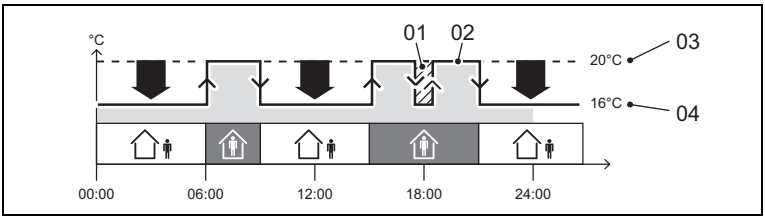
Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Temperaturverlauf	Komfortbetrieb/Sparbetrieb
02	Sparbetrieb	„Präsenztaste“ einmalig gedrückt
03	Komforttemperatur	Eingestellt am Drehkopf (Ventilregler)
04	Spartemperatur	Um ca. 4 °C abgesenkte Komforttemperatur

Temperaturabfall erkannt

Das en:key Raumset erkennt einen schnellen Temperaturabfall selbstständig (z. B. das Öffnen von Fenstern). Ist ein Temperaturabfall erkannt, wechselt das Nutzzeitprofil in den Sparbetrieb. Dies gilt maximal für eine Dauer von 30 Minuten, danach ist wieder das gültige Nutzzeitprofil aktiv.

Der erkannte Temperaturabfall wird nicht in das Nutzzeitprofil übernommen.

Beispiel:
Komforttemperatur 20 °C, Spartemperatur 16 °C
Komfortbetrieb: 06:00 - 09:00 Uhr, 15:00 - 21:00 Uhr
Zusätzlicher Sparbetrieb: 17:45 - 18:15 Uhr



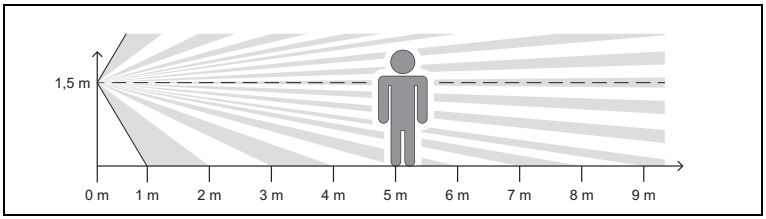
Pos	Bezeichnung	Erläuterung
01	Sparbetrieb	Schneller Temperaturabfall erkannt
02	Temperaturverlauf	Komfortbetrieb/Sparbetrieb
03	Komforttemperatur	Eingestellt am Drehkopf (Ventilregler)
04	Spartemperatur	Um ca. 4 °C abgesenkte Komforttemperatur

Frostschutz

Um Frostschäden zu verhindern, wird bei einer Raumtemperatur unter 6 °C in den Komfortbetrieb gewechselt.

» Präsenzsensor

Der Raumsensor erkennt mit einem Präsenzsensor automatisch eine Anwesenheit im Raum. Abhängig von der Entfernung ist der Umfang der Bewegung im Erfassungsbereich wichtig. Je weiter eine Person vom Präsenzsensor entfernt ist, desto umfangreicher muss die Bewegung sein um erkannt zu werden.



SONSTIGES

» Pflege, Entsorgung

Der Raumsensor und die Ventilregler sind wartungsfrei.

Pflege

ACHTUNG	**Gehäuse mit empfindlicher Oberfläche.** Schwämme und Scheuermittel führen zu Kratzern und matter Oberfläche. ▶ Benutzen Sie zum Reinigen ein feuchtes, nicht fusselndes Tuch. Benutzen Sie zum Reinigen kein Scheuer- oder Reinigungsmittel.

Die Reinigung ist mit der notwendigen Sorgfalt durchzuführen. Es darf kein Wasser in das Innere des Gerätes gelangen.

Entsorgung

Der Raumsensor und die Ventilregler sind gemäß den geltenden Gesetzen und Richtlinien in den Ländern der Europäischen Union nicht mit dem normalen Haushaltsmüll zu entsorgen. Dadurch ist der Schutz der Umwelt gewährleistet und die nachhaltige Wiederverwertung von Rohstoffen gesichert.

Private Nutzer wenden sich an ihren Händler oder an die zuständigen Be-hörden, für Informationen zur umweltfreundlichen Entsorgung der Altgeräte.

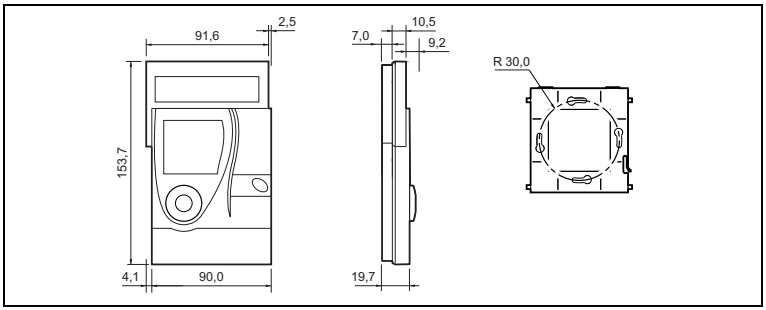
Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Kaufvertrages vor. Diese Geräte dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

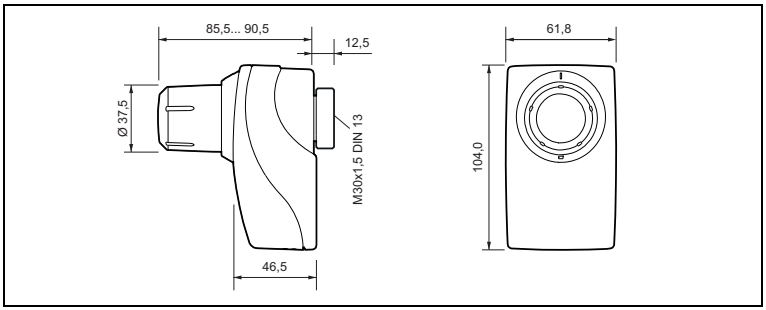
Nach der Nutzung können nicht genutzte Verpackungen als Altpapier der Wiederverwertung zugeführt werden.

» Service

Bei Fragen zum en:key Raumset wenden Sie sich bitte direkt an einen autorisierten Servicetechniker.

» Technische Daten





Bezeichnung	Raumsensor RPW301-FTL	Ventilregler MD10-FTL-HE
Nennspannung	2,3 V= / 0,08 W	3 V= / 0,3 W
Stromversorgung	Lithiumspeicher (AA)	Energiespeicher
Messsystem	Digitaler Messwertgeber Raumtemperatur: 0 °C... 40 °C, Genauigkeit: 0,1 K	
Schnittstelle	Funkprotokoll EnOcean (<10mW) Kommunikationszyklus: 10 Minuten	
Anschluss	Serviceanschluss	ohne
Schutz	IP30, Schutzklasse III	IP30, Schutzklasse III
Umweltbedingungen(Betrieb)	0 °C... 50 °C Umgebungstemperatur 20%... 85% r.F. ≤ 90 °C Medientemperatur	
Umweltbedingungen (Transport, Lagerung)	-20 °C... 50 °C Umgebungstemperatur5%... 90% r.F. nicht kondensierend	
Gehäuse	Farbe: RAL 9010Gewicht: 0,220 kg	Farbe: RAL 9010, RAL 7035Gewicht: 0,390 kg
Montage	Schrauben, Kleben	Schrauben

en:key

Sparen mit Spaß

➔ Mehr unter www.enkey.de

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin
Telefon 030 600 95 0
Telefax 030 600 95 164
info@enkey.de, www.enkey.de

Ihr direkter Weg zu unserer Homepage

1.10-60.030-10 - 2013-12-13

kieback&peter